Lane Medical Library

Drei Fälle

von

Sarkom des Darmbeins.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

verfasst und der

Hohen medicinischen Facultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des Herrn

Obermedicinalrat Prof. Dr. Bollinger

vorgelegt von

Carl Nierle
approb. Arzt aus Leobschütz.

München 1889.
Buchdruckerei von M. Ernst.

Drei Fälle

von

Sarkom des Darmbeins.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

verfasst und der

Hohen medicinischen Facultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des Herrn

Obermedicinalrat Prof. Dr. Bollinger

vorgelegt von

Carl Nierle
approb. Arzt aus Leobschütz.

München 1889.
Buchdruckerei von M. Ernst.

Meinen lieben Eltern

in

Dankbarkeit

gewidmet.

In der kurzen Zeit eines Jahres sind in den Münchener Kliniken drei Fälle von Sarkom des Darmbeins zur Beobachtung gelangt, deren Verlauf und Eigentümlichkeiten in folgendem besprochen werden sollen.

Obwohl an den Knochen fast alle Neubildungen vorkommen können wie an den Weichteilen, so treten doch die Sarkome, den übrigen Geschwülsten gegenüber, in überwiegender Mehrzahl auf.

Was die Entstehung der Knochensarkome anlangt, so haben sie einen centralen oder peripheren Ursprung; bei centralem Ursprunge ist der Ausgangspunkt entweder das innere spongiöse Gewebe des Knochens oder die Markhöhle, und zwar die bindegewebigen Elemente des Marks; wächst nun das Neoplasma, so zerstört es den Knochen und reizt das Periost zur Bildung neuer Knochenlamellen, welche bei fortschreitendem Wachstum ebenfalls zerstört und wieder durch neue ersetzt werden. Hierdurch erfolgt eine Aufblähung des Knochens, die spina ventosa der Alten. Der Knochen bildet eine dünne Schale, welche das Neoplasma umschliesst; dass diese Aufblähung nicht auf einer einfachen Ausdehnung des Knochens beruht, sondern auf einer inneren Atrophie und äusseren Knochenneubildung, wurde zuerst von A. Cooper und Johannes Müller klargelegt.

Die peripheren Knochensarkome haben als Ausgangspunkt gewöhnlich das Periost; doch können sich auch die nächstgelegenen Schichten des Knochens an der Neubildung mitbeteiligen, was man als cortikalen Ursprung bezeichnet. Das Periost umschliesst dann die Neubildung und kapselt sie gegen das anliegende Gewebe ab, wobei sich das Periost selbst mehr oder weniger verdickt, was für die operative Entfernung derartiger Geschwülste von der grössten Bedeutung ist. Doch kommen auch Fälle vor, in welchen das Periost von der wachsenden Geschwulst durchwuchert wird, worauf die Neubildung in dem anstossenden Bindegewebe und den Muskeln unaufhaltsam fortschreitet. Geht die Neubildung vom Periost aus, so kann der Knochen vollständig intakt bleiben, jedoch ist dies selten der Fall; für gewöhnlich tritt durch den Druck der stetig wachsenden Neubildung eine Usur des Knochens ein, so dass der Tumor gleichsam in einer Vertiefung des Knochens zu liegen scheint. Zuweilen combinieren sich alle Möglichkeiten derart, dass man gar nicht entscheiden kann, ob die Neubildung centralen Ursprungs ist, oder ob sie vom Periost oder den oberflächlichen Lamellen der Knochenrinde ausgegangen ist.

Nachdem wir so das Wichtigste über die Knochensarkome vorausgeschickt haben, wollen wir nun auf die einzelnen Fälle näher eingehen.

I.

Der erste Fall betrifft einen 44jährigen Taglöhner M. M. aus Ober-Türken. Anamnestisch erfahren wir, dass der Vater des Pat. ganz plötzlich aus unbekannter Ursache gestorben ist; über seine Mutter weiss Pat. nur anzugeben, dass sie öfter an Hautausschlägen litt.

Fünf Geschwister leben und sind gesund. Pat. selbst will bisher stets gesund gewesen sein, nur vor 22 Jahren war er infolge einer Stichverletzung in die Brust $^1/_2$ Jahr krank; zeitweise sei auch ein Hautausschlag aufgetreten. Vor 9 Monaten nun bekam er in der linken Seite des Rückens eine Geschwulst, die nach und nach die Grösse einer Faust übertraf und aufbrach. Bei der Untersuchung zeigt sich auf dem Rücken vom Kamm der linken Darmbeinschaufel ausgehend ein Neoplasma, welches die Haut durchbrochen hat und dessen maligne Wucherungen in der Grösse einer Hand frei zutage liegen. Nachdem Pat. einen dämpfenden Verband bekommen, wird am anderen Tage die Operation unter Chloroformnarkose von Herrn Geheimrat Dr. v. Nussbaum vorgenommen, dem ich bei dieser Gelegenheit für die freundliche Ueberlassung der Krankengeschichte bestens danke. Die Geschwulst wurde unter antiseptischen Kautelen weggenommen, ebenso die Basis derselben, ein Teil des oberen und äusseren Randes des linken Darmbeines; hierauf wurde die Basis der Neubildung noch mit dem Thermokauter gebrannt; die Wunde wurde mit Jodoformgaze austamponiert, mehrere Nähte und ein antiseptischer Verband angelegt. Nach dem zweiten Verbandwechsel zeigt Pat. eine über zwei Handflächen grosse Wunde mit vielen Granulationen; der quadratus lumborum liegt bloss. An den letzten Lendenwirbeln ist ein Dekubitus entstanden und hat bereits die Grösse eines Zweimarkstückes erreicht. Wunde und Dekubitus werden mit Jodoform bestreut und ein neuer Verband angelegt. Da sich der Pat. in seine Heimat begeben will, wird er aus dem Krankenhause entlassen.

Schon nach 4 Monaten trat jedoch ein Recidiv auf; von dieser Zeit an wuchs die Geschwulst rapid und gab auch in den letzten 3 Wochen häufig zu Blutungen Veranlassung. Ueber der crista ant. sup. oss. ilei. sin. hat sich ein über Faust grosser Tumor von unregelmässiger, höckriger, vielfach ulcerierter und leicht blutender Oberfläche entwickelt. In der Narkose wird das Neoplasma mit dem Ferrum candens entfernt, woran sich eine ausgiebige Excochleation der Wundfläche anschliesst; dennoch ist eine vollständige Entfernung der Geschwulstmassen nicht möglich. Pat. wird mit Salol, später mit Alum. pulverisat. gepudert und mit Jodoformgaze verbunden. Die Wunde secerniert reichlich und stösst den Brandschorf ab; Fieber ist nicht eingetreten. Die Wucherungen des Neoplasmas schreiten schon wieder langsam vorwärts. Pat. wird aus dem Krankenhause entlassen. Doch schon nach 6 Wochen hatten die Wucherungen eine solche Dimension angenommen, dass sie die Grösse vom 3 Mannsfäusten erreicht hatten; dieses Recidiv wird wiederum so gut als möglich entfernt, doch kann eine gründliche Reinigung des Wundgrundes nicht erzielt werden; als nach 4 Tagen der Verband gewechselt wurde, zeigten sich schon wieder bedeutende Wucherungen, welche, wiederum mit dem Ferrum candens abgetragen, bald durch neue ersetzt wurden, so dass Pat. auf seinen Wunsch als ungeheilt entlassen wurde.

Bei der letzten Operation wurden 4 Geschwulststücke von rötlich gelbem Aussehen, unregelmässig gelappter Gestalt und ziemlich weicher Konsistenz entfernt. Das eine Stück hatte etwa die Grösse eines Hühnereies und war durch eine membranöse noch

vorhandene Umhüllung offenbar gut von der Umgebung abgeschlossen. Auf dem Durchschnitte zeigte die Geschwulst ein weissgraues Aussehen mit einzelnen unregelmässigen Hirsekorn- bis Zwanzigpfennigstück grossen confluierenden Herden, welche offenbar in Verkäsung begriffene Teile vorstellen.

Das mikroskopische Bild lässt zahlreiche Spindelzellen erkennen, zwischen denen Riesenzellen mit vielen Kernen in grosser Menge zu sehen sind. Das interstitielle Bindegewebe ist nur spärlich vorhanden. Man kann demnach diese Neubildung als ein myelogenes Spindelzellensarkom betrachten, wobei die zahlreichen Riesenzellen auf die Beteiligung des Knochenmarks hinweisen. Die Präparate befinden sich im Münch. path. Institute. Einlauf. Journal Nr. 257. 1888.

Was die Malignität dieser myelogenen Spindelzellensarkome anlangt, so steht dieselbe zweifellos fest; nur eine möglichst früh und vollständig ausgeführte Exstirpation kann eine gute Prognose geben. Hier hat der Erfahrungssatz Virchow's, welcher sagt: „dass jedes Sarkom eine mehr lokale und insofern unschuldige Periode hat, dass aber auch jedes eine generalisierende und damit maligne Beschaffenheit annehmen kann" volle Berechtigung. Und hieraus folgt eben für die Praxis die Notwendigkeit der frühzeitigen und ausgiebigen Operation, da nur eine solche vor Recidiven sichern kann.

II.

Der zweite Fall wurde in dem Dr. v. Hauner-schen Kinderspital beobachtet. Die Krankengeschichte verdanke ich der Güte des Herrn Prof. Dr. H. Ranke, dem ich an dieser Stelle hiefür meinen Dank aus-

spreche. — Th. B., etwa 6 Jahre alt, ist stets kränklich gewesen und soll namentlich immer an aufgetriebenem Leibe gelitten haben; seit 5 Wochen bemerkte die Pflegemutter eine Geschwulst in der linken Seite des Leibes, welche nicht schmerzhaft war und sich allmälich vergrösserte; seit 8 Tagen ist das linke Bein stark angeschwollen, so dass Pat. nicht mehr gehen kann. Um dieselbe Zeit traten beim Urinieren und Stuhl heftige Schmerzen im Leibe auf.

Die Körperkonstitution ist mässig kräftig, die Haut blass; die Cervikal-, Submaxillar-, Axillar- und Inguinaldrüsen sind zu kleinen Tumoren angeschwollen, aber nicht empfindlich. Labium maius sin. ist stark ödematös und gerötet. Der Bewegungsapparat ist bis auf die linke untere Extremität normal. Das linke Bein ist im Ganzen ziemlich stark angeschwollen und die Haut daselbst gespannt. Die Maasse betragen:

links	Umfang d. Oberschenkels	31	cm,	rechts	$23^1/_2$ cm
„	„ „ Knies	$23^1/_2$	„	„	$21^1/_2$ „
„	„ „ Wade	20	„	„	$18^1/_2$ „
„	„ „ Fussgelenks	19	„	„	15 „

Die Lungen, Herz, Milz und Leber sind normal, der Harn eiweissfrei. Die Zunge ist wenig belegt, der Unterleib ziemlich stark aufgetrieben und zwar nach links mehr als nach rechts vorgewölbt. Der Umfang des Leibes vom 4. Lendenwirbel bis zur Mittellinie beträgt links 33, rechts 30 cm. Die Venen des Leibes sind stark gefüllt und durchscheinend. An der linken Seite im unteren Teile des Abdomens bemerkt man eine Geschwulst, welche in der vorderen Axillarlinie vom Rippenbogen bis zur Inguinalfalte reicht und von der

linken crista oss. ilei auszugehen scheint. Die Geschwulst fühlt sich derb an, ist auf ihrer Unterlage nicht verschieblich und bei der Palpation nicht schmerzhaft; die Haut über der Neubildung ist verschieblich. Die Untersuchung in Narkose per anum ergibt, dass der Tumor von der linken Seite her bis in das kleine Becken reicht und dieses fast ganz ausfüllt, so dass man mit dem Finger nur eben an dem Tumor vorbeidringen kann; in der rechten Hälfte des Bauches fühlt man ferner einen ziemlich grossen, eindrückbaren Tumor, welcher auf Kotstauung beruhen dürfte.

Am Abend tritt Fieber auf (40°), ohne dass die Untersuchung eine Ursache hiefür ergibt; hierzu gesellt sich noch eine heftige Diarrhöe. In den nächsten Tagen treten 5 kleine Herpesbläschen am rechten Mundwinkel auf. Die Schwellung des Unterschenkels besteht fort, die des labium maius sin. hat zugenommen; Urin ist eiweissfrei, der Stuhl festweich und geht in Bohnen grossen Stücken ab.

Etwa acht Tage nach der Aufnahme in das Spital empfindet Patientin abends Schmerz im Leibe und bekommt am andern Morgen einen Anfall von Konvulsionen; sie liegt anfangs ruhig da, das Gesicht lebhaft gerötet und mit Schweisstropfen bedeckt; die Bulbi nach rechts gerichtet, die Pupillen weit und starr; der Kopf ist nach hinten gebeugt, der Nacken etwas steif, die Kiefer fest aufeinander gepresst. Bald darauf stellen sich Zuckungen ein; zuerst in der oberen rechten Extremität und im linken Facialisgebiet, wobei der linke Mundwinkel gehoben wird, während der rechte fast ruhig bleibt; später verbreiten sich die Zuckungen über das ganze Gesicht, bleiben jedoch links am

stärksten. Die Bulbi wechseln ihre Stellung, die Pupillen bleiben weit und reaktionslos. Im weiteren Verlaufe treten heftige Schüttelbewegungen beider Arme, sowie Schluck- und Schreikrämpfe ein. Der Puls ist ziemlich gross, frequent, wegen der Zuckungen jedoch nicht zu zählen. Während der ganzen Zeit des Anfalles, welcher gegen 3 Stunden andauerte, war Pat. bewusstlos. Nachdem sie eine Uebergiessung von 2 Eimern kalten Wassers bekommen hatte und darauf in wollene Decken eingewickelt worden war, hörten die Zuckungen auf, die Pupillen wurden enger und reagierten auch wieder; das Bewusstsein kehrte erst später wieder. Im Laufe des Tages traten keine Anfälle mehr ein; erst am Abend schwindet das Bewusstsein wieder und es stellen sich die Konvulsionen, jedoch im Ganzen leichter als am Morgen, ein; auch diesmal sind die Arme am meisten beteiligt. Das Verhalten der Pupillen und Bulbi ist das Gleiche wie am Morgen. Die Pat. sieht verfallen aus, die Augen liegen tief, die Wangen sind eingesunken, das Gesicht bleich und mit kaltem Schweiss bedeckt. Die Zuckungen dauern die ganze Nacht hindurch mit lautem Rasseln in der Trachea. Am Morgen liegt die Pat. bewusstlos und ruhig da, die Pupillen eng und reaktionslos, die Bulbi in fortwährender horizontaler Bewegung, ihre Sehachsen etwas nach oben gerichtet. Während des ganzen Tages kehrt das Bewusstsein nicht wieder. Um 9 Uhr abends beginnen von neuem die Schüttelkrämpfe, zuerst am rechten Arm, worauf sie sich über den ganzen Körper verbreiten. Pupillen sind ganz eng und starr, Stuhl und Urin gehen fortwährend ab, und es tritt gegen 11 Uhr der exitus letalis ein. Die Diagnose

wurde auf Sarkom gestellt ausgehend von der linken Darmbeinschaufel.

Die Sektion*) ergiebt folgenden Befund: Der Körper ist stark abgemagert, die Totenstarre gelöst, Totenflecke sind in geringer Anzahl und Ausdehnung am Rücken wahrnehmbar. Die Bauchdecken sind stark vorgetrieben, grünbläulich verfärbt; die linke untere Extremität ist oedematös und geschwollen. Bei Eröffnung der Bauchdecken drängt sich das stark aufgeblähte, hochgradig erweiterte Querkolon und S. Romanum vor, den grössten Teil der Bauchhöhle einnehmend. Die Dünndärme liegen unterhalb der nach abwärts hängenden Schlinge des Querkolons und sind ebenfalls durch Gase leicht ausgedehnt. Die Leber ist hinter dem Rippenbogen verborgen. Zwerchfellstand links III. rechts II. Interkostalraum. Die Lungen sind mässig retrahiert, die linke mit dem Mediastinum nach links verschoben. Beide Lungen sind nicht verwachsen; in den Pleurahöhlen und im Herzbeutel kaum etwas Flüssigkeit; der rechte Vorhof ist schwach gefüllt, der linke leer.

Die weichen Hirnhäute sind durchsichtig, mässig injiciert. Die Windungen sind etwas abgeflacht, die Furchen nicht erweitert; die Häute der Basis sind ebenfalls durchsichtig, die Gefässe zartwandig. Die Schnittflächen der Hemisphären zeigen wenige Blutpunkte; die Ventrikel sind sämtlich nicht erweitert, die Plexus wenig injiciert, die grossen Ganglien normal.

Die linke Lunge ist von mittlerem Volumen, die hinteren Partien derselben von vermehrter Konsistenz,

*) Section Nr. 21. 1889.

die oberen vorderen hellrot und weich. Die vordere Fläche des Unterlappens ist dunkelrot infiltriert. Die Schnittfläche ist unregelmässig, weist dunkle leicht prominierende Stellen auf, welche mit hellen noch lufthaltigen abwechseln. Die prominenten Teile zeigen eine leicht granulierte Schnittfläche. Die Bronchen sind leicht injiciert, in den Gefässen ist flüssiges Blut. Die rechte Lunge zeigt im Grossen und Ganzen dasselbe Verhalten; die hinteren Teile des Unterlappens sind dunkler, der Luftgehalt vermindert. Am unteren Rande findet sich ein grösserer Herd von grau-roter Farbe und vermehrter Konsistenz, die Bronchialdrüsen ein wenig vergrössert, in den Bronchen ist eitriger Schleim. Das Herz zeigt vollkommen normale Verhältnisse. Die Milz ist kaum vergrössert, die Pulpa braunrot, das Gerüst deutlich sichtbar; die Leber ist gross, ihre Oberfläche glatt, Konsistenz weich, die acinöse Zeichnung verwaschen; die linke Niere zeigt eine glatte, fleckige Oberfläche, das Nierenbecken ist etwas erweitert, die Rindensubstanz ist blass mit rötlichen Streifen. Die rechte Niere verhält sich ebenso bis auf das Nierenbecken, welches nicht erweitert ist. Der Magen ist von mittlerer Grösse, geringe Mengen gelben Schleims enthaltend. Im Ileum ist viel brauner Kot; die Schleimhaut ist blass, die Solitärfollikel sind geschwellt; in der linken Inguinalgegend befindet sich ein kindskopfgrosser, derber Tumor, der das ganze kleine Becken ausfüllt, überall fest mit dem Darmbeine verwachsen ist und ohne scharfe Grenzen in den Knochen übergeht.

Die anatomische Diagnose lautet mithin: Sarkom von dem linken Darmbein ausgehend,

Compression des Mastdarms und starke Kotstauung; Zwerchfellhochstand, Compression der Lungen, lobuläre pneumonische Herde in den beiden Unterlappen, leichte Compression des Ureters und Erweiterung des linken Nierenbeckens, Schwellung der Leber und Nieren, Anämie des Gehirns.

Makroskopisch zeigt der Tumor auf dem Durchschnitte eine weiss-graue Farbe, stellenweise rötlich injiciert, in der Mitte einige stärkere Bindegewebs-Züge.

Mikroskopisch sieht man in dem Präparate eine massenhafte Entwickelung von kleinen Rundzellen, welche von gut entwickeltem Stroma in Zellnestern abgegrenzt sind und so eine alveoläre Anordnung aufweisen. Nach diesen Befunden ist man berechtigt, die Neubildung als ein Alveolär- oder sog. „Schlauch"sarkom zu bezeichnen.

Was uns in diesem Falle besonders auffallen muss, ist die grosse Jugend der Pat., während wir doch gewohnt sind, derartige Geschwülste erst in den späteren Lebensjahren auftreten zu sehen.

Jedenfalls sind die Fälle, in denen Kinder an Sarkomen leiden, äusserst selten. Hier könnte man, wie es Cohnheim will, eine embryonale Anlage annehmen, welche durch irgend einen Reiz, ein Trauma, gesteigerte Blutzufuhr etc. zu einem schnellen Wachstum angeregt worden ist. Häufig wenigstens spielen Traumen, wie viele Fälle in der Litteratur zeigen, eine bedeutende Rolle bei der Entwicklung der Sarkome.

III.

Der dritte Fall von Darmbeinsarkom, dessen Krankengeschichte ich der Güte des Herrn Geheimrats

Dr. v. Ziemssen verdanke, und dem ich hierfür meinen Dank ausspreche, nahm folgenden Verlauf.

M. R., 61 Jahre, Ausgeherswittwe, die früher stets gesund gewesen sein will, leidet seit 4 Monaten an Schwäche in den Beinen, zunehmender Blässe, an Abmagerung und Meteorismus des Leibes; Schmerzen sollen während dieser ganzen Zeit nicht bestanden haben; dagegen soll viel Durst und Polyurie vorhanden gewesen sein, bisweilen auch heftiger Stuhldrang; der Stuhl selbst war wechselnd; blutige Beschaffenheit desselben will Pat. nicht bemerkt haben; der Schlaf war in dieser Zeit meist schlecht, der Appetit sehr gross. Die Menses sistieren seit 13 Jahren: vor 23 Jahren gab Pat. einem Kinde das Leben. Die Mutter der Pat. starb an Altersschwäche, der Vater an eingeklemmtem Bruche.

Status. Die Pat. zeigt mittelkräftigen Körperbau, allgemeine Atrophie der Muskeln, hochgradige Blässe der Haut mit einem Stich ins Gelbliche. Etwas nach auswärts von der linken Mammillarlinie findet sich ein mit der 5. Rippe fest verwachsener etwa Hühnereigrosser, derber, schmerzloser Tumor; die Haut über demselben ist leicht verschieblich. Zwei kleinere aber ebenso resistente Tumoren finden sich auf der Rippenwand rechts in der Axillarlinie und rechts hinten unter dem angulus scapulae. Der Puls ist klein, gespannt, 84; Die Respiration ist ruhig, Pupillenreaktion normal, die Halsvenen sind geschwellt, die Arterienpulsation ist in der fossa supraclavicularis ziemlich stark. Auf den Lungen ist hinten beiderseits trockenes Rasseln zu hören, sonst nichts Abnormes. Der Spitzenstoss liegt innerhalb der Mammillarlinie, ist hebend mit

starker, diffuser Erschütterung der ganzen Herzgegend bis zum ersten Interkostalraum hinauf. Der untere Teil des Sternums gibt gedämpften Schall. Die Grenze der Herzdämpfung nach rechts lässt sich nicht bestimmen. Ueber der Herzdämpfung ist ein starkes systolisches Geräusch wahrnehmbar. Das Abdomen ist in seiner unteren Hälfte vorgewölbt. Leber und Milz zeigen normale Verhältnisse. Es besteht Meteorismus und es ist deshalb keine abnorme Resistenz zu fühlen. Ascites ist nicht vorhanden; beide untere Extremitäten paretisch, ihre Motilität ist auf leichte Flexion im Hüft- und Kniegelenk beschränkt. Pat. kann kaum stehen, und nur wenn sie gehalten wird, einige Schritte gehen, wobei sie stets den linken Fuss vor den rechten setzt; die Muskulatur der Unterextremitäten ist nicht sehr atrophisch; Sensibilität und Reflexe sind normal; die Inguinaldrüsen sind deutlich geschwellt.

Bei der gynäkologischen Untersuchung zeigt sich der Uterus im höchsten Grade atrophisch. Die vordere Muttermundslippe ist auffallend lang.

Der Urin ist vermehrt, wenig opalescierend, spec. Gewicht 1,005; im Urin finden sich einzelne hyaline Cylinder, weisse Blutkörperchen und rundliche Epithelien. Bei Aufblähung des Magens lässt sich keine Erweiterung desselben konstatieren.

In den folgenden 13 Tagen nimmt der Meteorismus bedeutend zu. Die Motilität der rechten Unter-Extremität hat sich etwas gebessert; es können alle Bewegungen ausgeführt werden, wenn auch unbeholfen und kraftlos; in der linken dagegen ist nur bei grosser Anstrengung die Flexion möglich.

Der Tumor an der 5. Rippe linkerseits hat sich um

das Doppelte vergrössert, greift nun auch auf die 4. und 6. Rippe über; die Haut über demselben ist noch verschieblich.

An der rechten Lunge hinten unten trockenes Rasseln; Herzbefund ist unverändert geblieben. Stuhl- und Urinentleerung erfolgen jetzt unfreiwillig.

Im Urin finden sich jetzt geringe Mengen Eiweiss; weisse Blutkörperchen, einzelne Krystalle von phosphorsaurer Ammoniakmagnesia in der charakteristischen Sargdeckelform.

Die Sensibilität ist nicht gestört; der Verfall der Kräfte schreitet stark fort; Patientin hat jetzt auch Schmerzen im Abdomen und im linken Fusse; am Kreuzbein und am linken Fusse tritt Dekubitus auf.

Der Tumor in der linken Mamillarlinie hat sich noch mehr vergrössert; auch die beiden anderen Knoten nehmen an Grösse zu.

Zu den Motilitätsstörungen der unteren Extremitäten haben sich auch solche der Wirbelsäule zugesellt; die Bewegungen derselben sind schwerfällig: Aufsitzen, Beugung und Streckung verursachen Schmerzen, welche hauptsächlich in den unteren Lendenwirbeln lokalisiert sind. In der linken regio hypogastrica ist trotz des aufgetriebenen Leibes eine starke Resistenz zu fühlen, welche sich von der spira ant. sup. beginnend längs der crista oss. ilei als ein dreifingerbreiter Streifen hinzieht, auf welchem das gefüllte Colon verschieblich ist. Bei der Aufblähung des Colons vom Mastdarm aus, wird diese längliche auf der Darmbeinschaufel liegende Geschwulst vom aufgeblähten Colon bedeckt, liegt also hinter demselben. Es wird die Diagnose auf Beckensarkom gestellt, nachdem die Excision eines

Stückes aus dem grössten metastatischen Tumor an der linken vorderen Brustwand die histologische Struktur des Rundzellensarkoms ergeben hatte. In den nächsten sechs Tagen wachsen alle Tumoren, besonders aber der Beckentumor, rapid, so dass sich der Letztere um viel deutlicher abgrenzen lässt, da er schon über die Mittellinie zwischen spina oss. ilei und Nabel nach rechts herüber reicht; die Beine sind jetzt fast vollständig gelähmt, Konsumption und Dekubitus schreiten fort. Patient reagiert kaum auf Anrufen und Nadelstiche; es ist jetzt auch die Sensibilität geschwunden. Bald darauf tritt Coma und nach einigen Stunden der exitus letalis ein.

Die Diagnose wurde auf retroperitonäales Beckensarkom gestellt und zwar lokalisiert vor und in den Wirbelkörpern und auf der linken Darmbeinschaufel, Sacral-Plexus-Lähmung verursachend. Metastatische Sarkomknoten auf der Rippenwand.

Die Sektion*), welche $18^1/_2$ Stunden nach dem Tode vorgenommen wird, weist folgenden Befund auf:

Stark abgemagerte, mittelgrosse weibliche Leiche mit grauen Augen, blonden Haaren und blasser Haut. Totenflecke sind nicht vorhanden, die Totenstarre gelöst; das stark aufgetriebene Abdomen zeigt bläuliche Verfärbung, ebenso der Thorax; das Fettpolster ist fast vollständig geschwunden. In der linken Mamillarlinie findet sich ein Tumor von der Grösse eines Hühnereies von höckriger, derber Beschaffenheit und auf der 4. und 5. Rippe fest aufsitzend.

Nach Eröffnung der Brust- und Bauchhöhle zeigt

*) Section Nr. 423, 1889.

sich die Muskulatur atrophisch, blass braun-gelb und trocken; die Leber überragt den proc. xiphoideus etwa drei Querfinger breit; das grosse Netz ist retrahiert und fettarm; das Quercolon und die Dünndarmschlingen sind von Gasen stark anfgetrieben. Die linke Darmbeinschaufel zeigt eine derbe blaugraue bis gegen die Mitte hervorragende Geschwulst. Im kleinen Becken ist keine Flüssigkeit; der proc. vermiformis nicht verwachsen; Zwerchfellstand rechts und links 3. Rippe. Die Rippenknorpel sind verknöchert; nach Wegnahme des Sternums liegt der Herzbeutel handtellergross vor, die Lungenränder sind retrahiert, die linke Lunge ist an der Spitze etwas verwachsen, die rechte nicht. In den Pleurahöhlen sind etwa drei Esslöffel Flüssigkeit, im Herzbeutel ein Esslöffel. Die Oberfläche der linken Lunge ist glatt glänzend, ohne Auflagerungen; das Volumen ist gehörig; der Oberlappen schneidet sich weich, die Schnittfläche ist von braunroter Farbe; Blut- und Luftgehalt sind gehörig. Das Gewebe des Unterlappen ist resistenter, schneidet sich derber, Blut- und Luftgehalt sind vermehrt. In den Bronchen ist wenig schleimig-eitriger Inhalt, die Schleimhaut ist gering gerötet. Die Gefässe sind leer, die Intima blass, die Bronchialdrüsen wenig geschwellt, der Ober- und Mittellappen der rechten Lunge zeigen dasselbe Verhalten wie links, nur sind sie noch etwas emphysematös. Der Unterlappen schneidet sich derb, die Schnittfläche ist sehr blut- und saftreich, der Luftgehalt fast aufgehoben, das Gewebe ist resistent. Bronchen, Gefässe und Drüsen gleichen denen der linken Lunge.

Das Herz, nur im Breiten-Durchmesser etwas vergrössert, ist sonst von gehöriger Grösse; die Gefässe

sind wenig geschlängelt, die Fettauflagerungen mässig, die Muskulatur ist schlaff, das Epicard stellenweise getrübt. Der rechte Ventrikel, von der Grösse eines Hühnereies, enthält wenig Blutgerinnsel, die Klappe ist zart, beweglich, für drei Finger gut durchgängig. Vorhof und Herzohr sind leer.

Im linken Ventrikel ist wenig Inhalt; er hat die Grösse eines Hühnereies, die Klappen sind gehörig, die Schlussstellen etwas verdickt, das Endocard glatt; am Anfange der Aorta findet sich eine leichte Stenose. — Die Milz ist von normaler Grösse, die Kapsel wenig gespannnt, das Gewebe schneidet sich derb, die Schnittfläche ist dunkelbraun-rot, das Gerüste deutlich sichtbar. —

Nach Entfernung der Gedärme sieht man den linken Psoas verdrängt und gespannt, die Lumbalnerven sind ebenfalls ein wenig gespannt. Darüber hin zieht ein Tumor von der Grösse eines Kindskopfes, dem linken Darmbein innig aufsitzend und nach innen bis zur Wirbelsäule reichend; der hintere Teil des Darmbeinkammes ist vollständig zerstört, die Darmbeinschaufel an einzelnen Stellen nur mehr 2—3 mm dick. Nach rückwärts greift der Tumor auf die Rückenmuskulatur über; die Muskeln dieser Gegend sind stark ödematös. Auch die Wirbelsäule zeigt allenthalben, besonders aber in den unteren Partien, rauhe Knoten; die Lendenwirbelsäule ist linkerseits fast in ihrer ganzen Ausdehnung usuriert. Der Magen ist nicht erweitert und enthält eine mässige Menge zähen Schleimes, welcher gallig tingiert ist; die Faltung ist gering; an der kleinen Kurvatur sind einzelne Ecchymosen sichtbar. Der Dünn- und Dickdarm enthält einen dünn-

breiigen Kot; die Schleimhaut ist blass, Follikel und Peyer'sche Plaques ein wenig geschwellt.

Die Leber zeigt eine über beide Lappen verlaufende Schnürfurche; der rechte Lappen ist in der Höhe ein wenig vergrössert, die Oberfläche ist glatt. Das Gewebe schneidet sich derb, die Schnittfläche ist von braunroter Farbe, die acinöse Zeichnung deutlich sichtbar; die Gefässe sind nicht erweitert. Die hühnereigrosse Gallenblase ist mit Gallensteinen angefüllt, welche die Grösse einer Haselnuss erreichen, und glatte Flächen zeigen.

Die linke Niere ist von einer geringen Fettkapsel umgeben, die fibröse Kapsel ist leicht abziehbar; die Schnittfläche ist blass, grau-rot, Mark- und Rindensubstanz sind gut zu unterscheiden; die Pyramiden sind dunkel-braunrot, die Rinde heller. Das Nierenbecken und der Ureter sind mässig erweitert. Die rechte Niere zeigt bis auf den Ureter, welcher normal ist, dasselbe Verhalten wie die linke. Die anatomische Diagnose lautet demnach: Sarkom ausgehend vom linken Darmbein mit fast vollständiger Zerstörung desselben und Uebergreifen des Tumors auf die Lendenwirbelsäule; Sarkomknoten auf den Rippen, hypostatische Pneumonie beider Unterlappen, Schnürleber und Gallensteine.

Der Tumor selbst erscheint makroskopisch in den hinteren und mittleren Partien erweicht; in den oberen Teilen schneidet er sich derb, in den unteren weich. Die Farbe der Schnittfläche ist eine blass grau-rote; an einer Stelle, in der Ausdehnung eines Markstückes, zeigen sich einzelne Blutpunkte.

Der mikroskopische Befund ergibt ein kleinzelliges Rundzellensarkom mit stark entwickeltem

Stroma und vielfach eingestreuten Riesenzellen, welche, auf eine Beteiligung des Knochenmarkes hinweisend, den myelogenen Ursprung sichern.

Wenn wir nun die beiden letzten Fälle vergleichen, so muss uns auffallen, dass beiden ein grosser Teil des Symptomenkomplexes gemeinsam ist; insbesondere sind dies Aufgetriebensein des Leibes, Parese des linken Beines, Schmerzen beim Stuhl, und später unfreiwilliger Abgang von Kot und Urin. Es sind dies eben die Folgen dieser retroperitonäal-wachsenden Sarkome, welche eine ungeheuere Grösse erreichen und durch ihren Druck auf die im Becken verlaufenden Nerven Lähmungserscheinungen in den unteren Extremitäten, Blase und Mastdarm hervorrufen. Sie können aber auch die Gefässe comprimieren und dadurch Thrombosen verursachen, wie ein derartiger in Virchow's Abhandlungen beschriebener Fall zeigt, wo durch einen sehr grossen und derben Tumor die vena cava asc. dicht über der Mündung der venae iliacae com. stark comprimiert und von dieser Stelle an bis dicht über die Renalis durch einen grossen festen, weisslich-gelben Pfropf vollkommen verstopft war. Auch unterhalb jener Stelle fand sich ein obstruierendes, dichtes Gerinsel bis zur Mündung der epigastrica.

Es seien nun noch die Metastasen erwähnt, welche die Prognose der Sarkome noch verschlechtern und durch Bildung von Tochterknoten, besonders in der Lunge und Leber, nach kürzerer oder längerer Dauer der Krankheit zum Tode führen.

Zum Schlusse bleibt mir noch die angenehme Pflicht meinem verehrten Lehrer, Herrn Obermedizinal-Rat Prof. Dr. Bollinger, für die freundliche Uebernahme des Präsidiums, sowie für die liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung der Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Pitha und Billroth, Chirurgie.
Virchow, die krankhaften Geschwülste.
Virchow, gesammelte Abhandlungen.
Cohnheim, Vorlesung über allgemeine Pathologie.
Ziegler, Pathologische Anatomie.